

# 109年度臺北市國民中小學

## 「探索生活智能，AI 教學工作坊與徵件」實施計畫

### 壹、依據

臺北市政府教育局109年2月7日北市教督字第10930136571號函頒「臺北市國民中小學卓越科學教育推動計畫」

### 貳、目的

- 一、辦理 AI 教學工作坊，鼓勵教師運用數位科技及網路資源，融入新興科技教育議題，研發 AI 教材教學，促進科學教育之發展。
- 二、辦理 AI 教案徵件活動，激勵本市國中小學教師應用 AI 教材發展課程，並蒐整 AI 教案優良示例，供各校教師作為教學之參據。

### 參、辦理單位

- 一、督導單位：臺北市政府教育局
- 二、主辦單位：臺北市國民教育輔導團、臺北市大安區金華國民小學
- 三、承辦單位：臺北市立介壽國民中學、臺北市中正區螢橋國民小學

### 肆、AI 教學工作坊

- 一、參加對象：本市國中小各校薦派1~3名對 AI 教學有興趣之教師參加。
- 二、工作坊時間及地點

#### (一)一般類

|     | 初階                         |                           | 進階                         |                           | 地點                     |
|-----|----------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------|
| 國中組 | 109年6月2日(二)<br>13:30-16:30 |                           | 109年7月7日(二)<br>13:30-16:30 |                           | 介壽國中<br>第一棟二樓<br>校史室   |
| 國小組 | 場次1                        | 109年6月3日(三)<br>9:00-12:00 | 場次1                        | 109年7月8日(三)<br>9:00-12:00 | 螢橋國小<br>南棟二樓<br>多功能會議室 |
|     | 場次2                        | 109年6月4日(四)<br>9:00-12:00 | 場次2                        | 109年7月9日(四)<br>9:00-12:00 |                        |

(二)Zenbo Junior 類：時間及地點另訂。

### 三、聯絡方式

(一)國中組承辦人：介壽國中輔導主任李美慧(27674496分機600、600@csjh.tp.edu.tw)

(二)國小組承辦人：螢橋國小教務主任王昭傑(23054620分機101、winson.jjw@gmail.com)

### 四、工作坊內容與講師

|     | 時間                  | 初階內容                                                                                                       | 進階內容                                                                                      | 講師                                                           |
|-----|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 國中組 | 13:30<br> <br>14:30 | 1. 什麼是人工智慧<br>2. 生活中的人工智慧技術<br>3. 人工智慧如何影響我們現在的生活與工作<br>4. 人工智慧的學生人才培育方法<br>5. 國中端人工智慧的教學體驗(AI Experiment) | 1. AI 的下一步是什麼<br>2. AI 能不能知道「我不知道」<br>3. AI 能不能說出「它如何知道」<br>4. AI 也會有錯覺<br>5. AI 在研究上的應用  | 淡江大學電機工程學系教授周建興                                              |
|     | 14:30<br> <br>15:30 | 1. 什麼是自然語言處理<br>2. 現階段自然語言處理技術<br>3. 自然語言處理如何協助我們的生活<br>4. 自然語言處理與中學端的教與學                                  | 1. 自然語言處理的發展<br>2. 淺談自然語言處理：以AI 紀元影集為例<br>3. 科幻電影中自然語言處理的實踐<br>4. AI 的高強度與人的脆弱程度<br>5. 總結 | 龍門國中陳春成教師                                                    |
|     | 14:30<br> <br>15:30 | 1. 什麼是影像辨識<br>2. 現階段影像辨識處理技術<br>3. 影像辨識如何協助我們的生活<br>4. 影像辨識與中學端的教與學                                        | 1. 影像辨識實作<br>2. 總結                                                                        | 龍門國中詹俊誠教師                                                    |
| 國小組 | 9:00<br> <br>10:00  | 1. AI 的內容<br>2. AI 的分類與實例<br>3. 影像的辨識<br>4. 影像模型建立                                                         | 1. 國中小 AI 教學的重點<br>2. 國中小 AI 單元設計方法<br>3. 國中小 AI 教學單元實例與操作                                | 臺灣師範大學科技系張玉山教授                                               |
|     | 10:00<br> <br>12:00 | 1. AI 前世今生(發展)<br>2. 自動化、智慧化與 AI 比較<br>3. AI 學習模式<br>4. 小學端的教材與學習體驗<br>AI 教材編輯思維                           | 1. AI 教材概觀<br>2. 大數據與演算法<br>3. 感知-視覺語音應用<br>4. 移動與控制機械應用<br>5. AI 課程教學<br>面對 AI 的態度及思辨    | 木柵國小(初階)<br>許圭鑫 主任<br>林光媚 主任<br>東園國小(進階)<br>程仲凱 主任<br>陳冠樺 組長 |

## 五、報名方式

- (一)本工作坊採網路報名，請於109年6月1日(一)報名截止日前逕登入臺北市教師研習電子護照網站 (<http://insc.tp.edu.tw>) 報名，並列印報名表經學校行政程序核准後，由學校研習承辦人進入系統辦理薦派報名。
- (二)完成報名程序之人員，倘因特殊緊急事件無法參加者，應於工作坊前三日告悉承辦學校承辦人，並依程序辦理取消參加工作坊。

## 六、預期效益

- (一)透過工作坊培訓各校 AI 教學種子教師，提升教師對 AI 教學之認知及意願，關注學生在新興科技知能與跨域統整上的學習需求，促進問題解決素養的養成，形塑本市 AI 教育藍圖與願景。
- (二)預計評選國中15件、國小30件優良教案及融入 Zenbo Junior 優良教案計12件，並將教案優良示例印製光碟發送各校並上傳本市酷課雲，供教師進行相關教學之參考。

## 伍、AI 教案徵件

### 一、參加對象資格

- (一)本市公私立（含國立）國民中小學編制內現職教師及代理教師。
- (二)本市公私立（含國立）國民中小學現職實習教師(出具服務證明)得以團體名義（2人以上）參與徵件，且團體作品其中一位作者必須為現職教師。

### 二、徵件類別及獎項：分一般及 Zenbo Junior 共兩個類別，擇優錄取，並得從缺。

#### (一)一般類

- 1. 國中組：特優3件，優選6件，佳作6件。
- 2. 國小組：特優6件，優選12件，佳作12件。

#### (二)融入 Zenbo Junior 類：第1-3名各1件，佳作9件。

### 三、參加名額及件數限制

- (一)每件參賽作品之作者至多3人，每位作者至多2件作品參賽。
- (二)每件參賽作品之僅能擇一類別參賽。
- (三)每校參賽作品數量不限。

#### 四、辦理時間

- (一)報名及收件期間：自公告日起至109年10月21日(星期三)止，收件截止說明請參見「六、徵件截止日期與送件地點」。
- (二)評審期間：109年10月至11月。
- (三)得獎名單公布時間：109年11月。
- (四)頒獎典禮及成果發表：109年11月(暫定，配合本市「卓越科學教育」主計畫成果發表時間辦理)。

#### 五、徵件資料內容

##### (一)基本資料

- 1.報名表(附件1)一式2份：報名表請由第一作者切結簽名，並完成學校核章，報名截止後不得再變更參賽人員。
- 2.聲明與授權書(附件2)1份。

##### (二)教學設計資料紙本1份(總頁數含全部附件不得超過10頁)

- 1.教學單元活動設計表(附件3)
- 2.教學歷程與成果照片(附件4)

##### (三)檔案光碟一式5份：內容包括基本資料與教學設計資料全文檔案電子檔，作品電腦檔案需先行製作 PDF 或 WORD 檔燒錄成光碟，且資料內容不可出現任何與作品無關之作者姓名及資料，不符規定之作品不予評審。另電腦輔助教學軟體應含獨立執行檔(.EXE)或 VCD、DVD 格式之多媒體教學單元輔助教材，且不限製作使用之軟體。

#### 六、徵件截止日期與送件地點

##### (一)國中組

- 1.所有資料於109年10月21日(星期三)下班前專人親送或郵寄掛號方式送達**介壽國中**，以收件人簽收日或郵戳為憑，逾期無法收件。
- 2.請於信封註明109年度「探索生活智能，AI 教案徵件」**輔導室收**。  
介壽國中地址：105臺北市松山區延壽街401號  
聯絡電話：27674496分機600

##### (二)國小組

- 1.所有資料於109年10月21日(星期三)下班前專人親送或郵寄掛號方式送達**螢橋國小**，以收件人簽收日或郵戳為憑，逾期無法收件。
- 2.請於信封註明109年度「探索生活智能，AI 教案徵件」**教務處收**。

螢橋國小地址：100臺北市中正區詔安街29號

聯絡電話：23054620分機101。

#### 七、徵件規格

(一)一律採用附件3直式橫書，不接受手寫稿。

(二)請自行設計封面，請編列頁碼於頁尾置中處，以利評審作業。

(三)篇幅請勿超過3,000字，總頁數不超過10頁(含全部附件)，稿件字體以正體中文標楷體12號字體、標點符號以全形字、行距採單行間距。

(四)其他注意事項

1. 作品內容以自行開發與編製為主，不得運用非經授權之圖片、文字資料等(若引用他人資料時需註明出處或徵得授權)，否則將取消參賽資格，如有任何法律責任由參賽者自行負責。

2. 作品需為未公開比賽或刊物發表者(不含校內刊物)。

#### 八、評審標準

| 項目  | 配分比例 | 評分原則                                                                              |
|-----|------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 實用性 | 40%  | 1. 教學活動內容契合 AI 教學主題<br>2. 作品題材設定、單元安排與教學設計原則的符合學習者程度。<br>3. 能善用教學策略。              |
| 完整性 | 20%  | 1. 設計內容架構完整，教學流程、方法能充分提供學生參與、啟發思考與表達<br>2. 完整之教材設計需包含：教案、學習單及教學策略等項目。             |
| 創意性 | 20%  | 1. 具備創新設計與趣味元素，引發學生學習動機<br>2. 能結合 AI 與其他領域學科或重大議題進行跨領域教學設計。<br>3. 對教材設計手法的創新特殊價值。 |
| 友善性 | 20%  | 1. 作品的文字敘述、語音表達、圖片等，具推廣價值及可行性。<br>2. 內容結合學生生活經驗，易於了解與學習。                          |

## 九、獎勵方式

(一)一般類獎勵名額：依評審成績，擇優錄取國中組15件、國小組30件，共計45件作品，獎勵方式如下：

| 獎項 | 第一作者         | 第二作者         | 第三作者         | 獎勵金              |
|----|--------------|--------------|--------------|------------------|
| 特優 | 嘉獎2次<br>特優獎狀 | 嘉獎1次<br>特優獎狀 | 嘉獎1次<br>特優獎狀 | 每件作品<br>禮券4,000元 |
| 優選 | 嘉獎1次<br>優選獎狀 | 嘉獎1次<br>優選獎狀 | 嘉獎1次<br>優選獎狀 | 每件作品<br>禮券1,500元 |
| 佳作 | 嘉獎1次<br>獎狀   | 嘉獎1次<br>獎狀   | 嘉獎1次<br>獎狀   | 每件作品<br>禮券1,000元 |

(二)融入 Zenbo Junior 類獎勵名額：依評審成績，不分學層擇優錄取第一名、第二名及第三名各1名，佳作9名。獎勵方式如下：

第一名：ASUS ZENBO JUNIOR 壹台(價值約2萬元)，頒發獎狀及嘉獎2次。

第二名：QAP 智能語音平台一般授權免費使用(一年授權)，頒發獎狀及嘉獎1次。

第三名：ASUS 智慧音箱壹台，頒發獎狀及嘉獎1次。

佳作(9名)每件作品禮券1,000元，頒發獎狀及嘉獎1次。

(三)得獎名單：將於109年11月公告於介壽國中及螢橋國小網站。

## 十、成果發表

凡獲獎作品均收錄於成果冊中，並製作燒錄成果光碟，發送各校供參，另擇期舉辦頒獎典禮及成果發表會，分享 AI 教學教案成果。

## 十一、經費來源

由109年度臺北市國民中小學卓越科學教育推動計畫之三「探索生活智能，AI 教學工作坊與教案徵件」行動方案經費支應。

陸、本計畫陳教育局核定後實施，修正時亦同。

附件1

臺北市109年度國民中小學「探索生活智能，AI 教案徵件」

報名表

☐國中組 ☐國小組

|                   |                                                                                                                                            |                    |                    |          |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|----------|
| 報名學校              |                                                                                                                                            |                    | 收件編號               | (承辦單位填寫) |
| 作品名稱              |                                                                                                                                            |                    |                    |          |
| 類別                | <input type="checkbox"/> 一般類 <input type="checkbox"/> 融入 Zenbo Junior 類                                                                    |                    |                    |          |
| 作者<br>基本資料        | 第一作者                                                                                                                                       | 第二作者               | 第三作者               |          |
| 姓名                |                                                                                                                                            |                    |                    |          |
| 服務學校              |                                                                                                                                            |                    |                    |          |
| 職稱                |                                                                                                                                            |                    |                    |          |
| 聯絡電話              | (O)<br>(H)<br>(手機)                                                                                                                         | (O)<br>(H)<br>(手機) | (O)<br>(H)<br>(手機) |          |
| e-mail            |                                                                                                                                            |                    |                    |          |
| 傳真號碼              |                                                                                                                                            |                    |                    |          |
| 切結事項<br>(由第一作者簽具) | 1. 本人保證所列作者均符合徵件參加對象。<br>2. 本人保證作品無剽竊及違反學術倫理事項。<br>3. 參加徵選之作品應為原創，並由作者自行承擔「智慧財產權」之各項爭議與責任。<br>4. 作品未參加過臺北市及全國相關教案甄選比賽或其它相關比賽獲獎，且未在期刊發表或出版。 |                    |                    |          |
| 具結人簽名：            |                                                                                                                                            |                    |                    |          |

承辦人：

教務主任：

校長：

臺北市109年度國民中小學「探索生活智能，AI 教案徵件」

作品聲明與授權書

\_\_\_\_\_等人（以下稱甲方）就作品  
名稱：

（以下稱本著作），同意無償授權臺北市政府教育局（以下稱乙方）基於非營利之教學推廣與資源分享目的，經錄取後，得以任何形式與方式進行重製、改作、發行、公開發表、透過網路公開傳輸、轉授權予各學校師生使用等行為。

甲方聲明並保證授權著作為甲方所自行創作且授權著作，未曾於其它任何比賽獲獎，且未侵害任何第三人之智慧財產權。若有不符事實，願自負一切法律責任。

另本著作所有作者同意，按各作者對稿件所作之貢獻排列作者順序如下方簽章。

此致

臺北市政府教育局

甲 方：

第一作者姓名： (簽章) 身分證號碼：

地址：

第二作者姓名： (簽章) 身分證號碼：

地址：

第三作者姓名： (簽章) 身分證號碼：

地址：

中 華 民 國 109 年 月 日

(備註：本文件需經所有參賽者皆簽署後方可生效，否則視同放棄參賽資格。)

### 附件3

## 臺北市109年度國民中小學「探索生活智能，AI 教案徵件」

### 教學單元活動設計表

☐國中組    ☐國小組

|              |                                                                         |          |           |  |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|--|
| 單元活動<br>名稱   |                                                                         |          | 教學<br>設計者 |  |
| 教學領域         |                                                                         |          |           |  |
| 學習/教育<br>階段  | <input type="checkbox"/> 國中(    )年級 <input type="checkbox"/> 國小(    )年級 |          |           |  |
| 類別           | <input type="checkbox"/> 一般類 <input type="checkbox"/> 融入 Zenbo Junior 類 |          |           |  |
| 授課時間         | 本單元/活動共(    )節，合計(    )分鐘                                               |          |           |  |
| 教學設計<br>理念   |                                                                         |          |           |  |
| 教學規劃         | 1. 請說明學生起點行為或先備知識<br>2. 請說明教學流程架構或課程單元地圖                                |          |           |  |
| 學習目標         |                                                                         |          |           |  |
| 總綱核心<br>素養   |                                                                         |          |           |  |
| 領域學科<br>核心素養 |                                                                         | 學習<br>重點 | 學習<br>表現  |  |
|              |                                                                         |          | 學習<br>內容  |  |
| 教學資源<br>及器材  |                                                                         |          |           |  |

| 教學活動設計 |      |       |      |
|--------|------|-------|------|
| 學習目標   | 教學內容 | 節數、時間 | 評量方式 |
|        | 準備活動 |       |      |
|        | 發展活動 |       |      |
|        | 綜合活動 |       |      |

#### 附件4

| 臺北市109年度國民中小學「探索生活智能，AI 教案徵件」<br>教學歷程與成果照片 |      |
|--------------------------------------------|------|
|                                            |      |
| 照片說明                                       | 照片說明 |
|                                            |      |
| 照片說明                                       | 照片說明 |
|                                            |      |
| 照片說明                                       | 照片說明 |